NursRxiv
DOI：10. 12209/issn2708-3845. 20220720001

耳穴贴压预防全身麻醉下胸腰椎手术患者术后恶心呕吐的效果研究

陈　英[1]，谢　薇[2]，杨　梅[1]，任丽雯[1]，张雅婷[1]，杨　吉[1]，任秀亚[2]
（1. 贵州中医药大学第一附属医院 麻醉科，贵州 贵阳，550001；
2. 贵州中医药大学第一附属医院 护理部，贵州 贵阳，550001）

摘要：目的　观察耳穴压贴压预防全身麻醉下胸腰椎手术患者术后恶心呕吐的效果。**方法**　回顾性分析2020年2月—12月医院收治的全身麻醉下行胸腰椎后路手术的患者126例，其中术前24 h行耳穴贴压患者37例（A组）、术后行耳穴贴压48例（B组）和未行耳穴贴压41例（C组）；记录术后8 h、24 h、48 h恶心呕吐情况及术后恶心呕吐（PONV）评分。**结果**　A组术后恶心呕吐发生例数、发生率及PONV评分最低，术后48 h PONV的发生率为35. 13%（13/37），与C组相比，差异有统计学意义（P<0. 05）。B组较C组患者术后恶心呕吐情况有一定改善，术后8 h、24 h、48 h的PONV的发生率分别为41. 67%（20/48）、47. 92%（23/48）、35. 42%（17/48），差异有统计学意义（P<0. 05）；A组与B组患者PONV发生例数、发生率及PONV评分结果比较，差异无统计学意义（P>0. 05）。**结论**　胸腰椎手术患者围手术期给予实施耳穴贴压，可降低术后恶心呕吐的发生风险，减少其相关并发症的发生，但实施单纯耳穴贴压后其PONV的发生率仍较高。

关键词：耳穴贴压；胸腰椎手术；术后恶心呕吐；中医护理

Effect of auricular acupoint sticking and pressing therapy on preventing postoperative nausea and vomiting in patients undergoing thoracolumbar surgery under general anesthesia

CHEN Ying[1], XIE Wei[2], YANG Mei[1], REN Liwen[1], ZHANG Yating[1], YANG Ji[1], REN Xiuya[2]
（1. *Department of Anesthesiology, The First Affiliated Hospital of Guizhou University of Traditional Chinese Medicine, Guizhou, Guiyang*, 550001; 2. *Department of Nursing, The First Affiliated Hospital of Guizhou University of Traditional Chinese Medicine, Guizhou, Guiyang*, 550001）

ABSTRACT：Objective　To observe the effect of auricular acupoint sticking and pressing therapy on preventing postoperative nausea and vomiting in patients undergoing thoracolumbar surgery under general anesthesia. **Methods**　To retrospectively analysis the clinical data of 126 patients who underwent posterior thoracolumbar surgery under general anesthesia, including 37 patients who underwent auricular point sticking and pressing 24 hours before surgery (group A), 48 patients who underwent auricular point sticking and pressing after surgery (group B) and 41 patients without auricular acupoint sticking and pressing therapy after operation (group C). Incidence of postoperative nausea and vomiting and PONV scores were recorded at 8 h, 24 h and 48 h after operation. **Results**　Among the three groups of patients, group A had the lowest incidence of postoperative nausea and vomiting, and the lowest PONV score. The incidence of PONV at 48h after operation was 35. 13%, which was significantly lower than that in the group C (P<0. 05). Compared with group C, PONV condition were improved to some extent in group B, and the incidence of PONV at 8h, 24h, and 48h after operation were 41. 67%, 47. 92%, and 35. 42%, re-

通信作者：谢薇，E-mail：2817180455@qq. com

spectively, lower than those in the group C (P<0. 05). There was no significant difference in the incidence and PONV score between group A and group B (P>0. 05). **Conclusion** Auricular acupoint sticking and pressing therapy in perioperative period can reduce the incidence of postoperative nausea and vomiting in patients with thoracolumbar surgery, and reduce the incidence of related complications. However, the incidence of postoperative nausea and vomiting was still high after implementation of auricular acupoint sticking and pressing therapy alone.

KEY WORDS: auricular point sticking and pressing therapy; thoracolumbar surgery; postoperative nausea and vomiting; Traditional Chinese Medicine nursing

术后恶心呕吐(PONV)是全麻术后患者的常见并发症,其发病率约30%,对于一些腹部手术、俯卧位胸腰椎后路手术等高危因素患者其发病率可达80%[1-2]。近年来,随着加速康复外科(ERAS)理念的不断深入,人们对PONV并发症的发生也越来越重视。对PONV治疗方法多是症状出现后采用抗多巴胺、抗胆碱等药物治疗,但其并未降低PONV的发生率,同时也有一定的药物不良反应出现[3]。穴位刺激作为祖国传统医学其在预防及治疗PONV的发生、进展方面逐步得到了广大学者的认可[4]。但是关于耳穴贴压在胸腰椎手术预防全麻术后患者恶心呕吐的应用效果研究较少,医院自2020年开展耳穴贴压预防治疗PONV并取得了较好的效果,本研究观察耳穴贴压预防全身麻醉下胸腰椎手术患者PONV的效果,现报告如下。

1　资料与方法

1.1　一般资料

回顾性分析2020年2月—2021年12月在贵州中医药大学第一附属医院全身麻醉下行胸腰椎后路手术的126名患者,其中男71例、女55例,平均年龄(57.13±8.22)岁;行胸椎手术31例,腰椎手术95例,平均麻醉时间(165.13 ±8.60)min。纳入标准:根据术前美国麻醉医师协会(ASA)分级为I~II级;无睡眠呼吸暂停综合征疾病;近3个月内未进行化疗;近4周无恶心呕吐史;无胃肠道疾病。

将术前24 h内行耳穴贴压患者37例设置为A组,其中男20例,女17例,平均年龄(55.68±12.08)岁。术后麻醉恢复室(PACU)内行耳穴贴压患者48例设置为B组,其中男25例,女23例,平均年龄(59.01±10.72)岁;术前术后均未行未行耳穴贴压患者41例,其中男26例,女15例,平均年龄(57.55±11.14)岁,设置为C组。3组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2　方法

1.2.1 耳穴贴压方法:耳穴取穴:单耳胃、大肠、交感、神门、皮质下、脾;采用王不留行籽压穴。压穴前用75%酒精消毒耳郭,并以探棒选敏感点,将王不留行籽粘贴所取穴位,垂直按压,每个穴位按压约100~120次,以产生酸、麻、胀为宜。A组患者于术前24 h按压1次,B组患者于术后2 h、6 h、12 h、24 h各按压1次。

1.4 麻醉方法:患者入室后常规建立静脉通道,监测血压、脉搏、心电图、血氧饱和度和呼气末二氧化碳分压等生命体征。静脉麻醉诱导使用咪达唑仑0.02~0.04mg/kg、丙泊酚2mg/kg、顺式阿曲库铵0.2mg/kg、舒芬太尼0.3~0.5μg/kg,后进行气管插管,术中采用七氟烷、舒芬太尼及丙泊酚静吸复合维持麻醉。

1.3　观察指标

观察指标包括:①患者年龄、体质指数(BMI)、手术时间、麻醉时间、七氟烷用量、舒芬太尼用量、术中输入液体量、Apfel评分(危险因素:女性、非吸烟者、有PONV史、术后使用阿片类药物,每个因素1分,总分4分);②记录术后8 h、24 h、48 h患者恶心呕吐情况,采用陶涛[5]PONV评分(0分代表没有恶心呕吐,10分代表最重的恶心呕吐,大于5分患者视为发生了恶心呕吐);③耳穴贴压部位有无过敏、红肿、破溃等不良反应发生。

1.4　统计学方法

采用SPSS 19.0软件,计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组内比较采用重复测量方差分析,两两比较采用LSD检验,组间比较采用t检验,检验水准$\alpha=0.05$,$P<0.05$为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况

所有患者耳穴处均无过敏、红肿、破溃等不良反应发生；3组患者年龄、体质指数（BMI）、手术时间、麻醉时间、七氟烷用量、舒芬太尼用量、术中输入液体量、Apfel评分中比较，差异无统计学意义（P>0.05），见表1。

表1 3组胸腰椎手术患者一般情况比较（$\bar{x}\pm s$）

组别	年龄/岁	BMI	手术时间/min	麻醉时间/min	七氟烷用量/mL	舒芬太尼用量［μg/(kg·h)］	术中输入液体量/mL	Apfel评分/分
A组(n=37)	55.68±12.08	24.62±3.11	139.75±17.88	162.14±19.96	35.36±2.41	11.56±2.71	2080.50±78.11	2.37±0.57
B组(n=48)	59.01±10.72	24.19±3.25	142.60±18.01	168.66±20.12	36.10±2.25	11.73±2.82	2135.23±85.01	2.28±0.60
C组(n=41)	57.55±11.14	24.46±2.81	138.88±18.24	167.91±20.05	34.95±2.70	11.28±2.4.6	2109.64±82.72	2.27±0.61
F	8.317	4.505	4.126	4.891	13.206	28.154	30.041	31.001
P	0.553	0.561	0.904	0.912	0.664	0.301	0.922	0.560

2.2 术后恶心呕吐情况

A组术后恶心呕吐发生例数、发生率及PONV评分最低，术后48 h PONV的发生率为35.13%（13/37），与未进行干预治疗的C组相比，差异有统计学意义（P<0.05）；B组较C组患者术后恶心呕吐情况有一定改善，术后8 h、24 h、48 h的PONV的发生率分别为41.67%（20/48）、47.92%（23/48）、35.42%（17/48），差异有统计学意义（P<0.05）；A组与B组患者相比，PONV发生例数、发生率及PONV评分结果相似，差异无统计学意义（P>0.05）。见表2。

表2 3组胸腰椎手术患者PONV发生情况及PONV评分比较

组别	术后8h		术后24h		术后48 h	
	PONV例/%	PONV评分/分	PONV例/%	PONV评/分	PONV例/%	PONV评/分
A组(n=37)	15(40.54)[ab]	4.19±3.36	17(45.95)[ab]	4.71±3.50	13(35.13)[ab]	3.81±3.70
B组(n=48)	20(41.67)[a]	4.30±3.01	23(47.92)[a]	4.89±3.36	17(35.42)[a]	4.02±3.42
C组(n=41)	23(56.09)	5.22±3.14	26(63.41)	5.90±3.41	19(46.34)	4.66±3.48
χ2	7.017	—	8.261	—	5.174	—
P	0.031	0.033	0.030	0.039	0.021	0.016

注：与C组比较，[a]P<0.05；与B组比较，[b]P>0.05。

3 讨论

3.1 胸腰椎手术PONV的危险因素分析

胸腰椎退行性疾病、胸腰椎骨折等是脊柱外科常见疾病，近年来随着社会老龄化、社会经济的发展等因素的影响，胸腰椎疾病的发病率逐步增高[6]。胸腰椎手术是治疗严重胸腰椎疾病的主要治疗方式之一，其有效性得到了广大学者及患者的认可，但也存在一定的并发症，其中胃肠功能紊乱导致的术后恶心呕吐是常见并发症之一[7]。患者一旦出现PONV，将导致其住院时间延长、住院费用增加、增加患者不适体验，甚至导致病死率发生[8]；目前，对于PONV进行的早期预防、诊断和治疗已成为加速康复外科（ERAS）的重要组成部分，对提高围手术期患者的预后具有重要意义。

胸腰椎手术PONV常见的危险因素有[9-12]：①麻醉因素，胸腰椎手术常用的麻醉方式为椎管内麻醉和全身麻醉，这两种麻醉方式均可导致患者出现机体的低血压、胃肠道的低灌注，从而导致PONV的发生；同时，在麻醉中常使用阿片类药物来镇痛，该类药物可作用于肠道平滑肌，刺激迷走神经减少乙酰胆碱的释放，导致肠道蠕动减弱甚至抑制，从而增加PONV的发生率。②手术相关因素，包括手术体位、方式、时间等。胸腰椎手术常为后路手术，术中患者需俯卧位，此体位可导致患者腹腔压力增大，降低胃肠道的灌注，从而导致PONV的发生；胸腰椎手术中部分行前方、侧前方入路患者术中会直接刺激、干扰胃肠道，后方、侧后方入路虽未直接刺激胃肠道，但在术中器械敲打椎体引起的机械传导刺激，致使内源性与外源性神经丛功能紊乱，从而导致PONV的发生；手术时间的长短直接影响了麻醉的用药量、患者俯卧位的时间等，有研究显示胸腰椎全麻手术时间>3 h，其PONV的发生率可显著增高。③患者自身因素，包括年龄、性别、既往腹部手术史、低钾血

症、低蛋白血症、糖尿病病史、重要器官功能不全等。④ERAS理念认识不足,主要包括术前未能有效及时处理原发病、术前评估不够充分、术前宣教不理想、术前胃肠道准备不充分,术中液体量不够平衡、部分患者未预防性留置鼻胃管,术后未能进行有效持续安全的疼痛管理、营养支持不合理、不能早期识别诊治PONV、卧床时间过长、康复训练介入过晚等。

3.2　耳穴贴压在PONV中的作用

耳穴贴压,又称耳穴压豆、耳穴埋籽,是以中医理论为基础,将磁珠、药丸、籽粒等贴压在耳廓上的目标穴位或反应点上,并予以适当的按压刺激,使局部产生痛、麻、酸、胀等感觉,最终起到防治疾病作用的一项中医适宜操作技术。由于耳穴贴压疗法操作简单、效果显著、不良反应极少等优点,已成为目前临床中最为常用且广泛应用的一种耳穴刺激方法[13]。

祖国医学认为耳穴贴压疗法是经络传导和脏腑调节共同作用的结果。《黄帝内经》中记载"十二经脉循行其中,六阳经分别入耳",刺激耳穴经络上的特定穴位可激发人的经络之气,达到通经活络、使身体机能得到发展,从而治肝气不舒、助脾气之升,促使脾气的升发运输,进而减少术后恶心呕吐不良反应的发生。同时,《难经》和《内经》记载了耳与脏腑之间的联系,耳穴贴压法通过刺激耳廓上脏腑相应的反应点,发挥调整脏腑、调和气血、疏通经气,从而起到疏肝理气、降逆止呕的作用。在耳穴诸多穴位中,胃穴、大肠穴起到利膈降逆,交感穴具有安定和止吐功效,神门穴具有消炎、镇痛、镇静的作用,皮质下穴具有下气通腑、舒经行血之功效,脾穴有理气通腑、降气化逆的作用,诸穴合用共同起到降逆止呕、疏通胃肠的功效。钟小敏[14]研究显示:耳穴能减轻麻醉术后恶心呕吐、腹胀等胃肠副作用,同时还可以缩短麻醉苏醒时间、利于患者早日康复。杨光等[15]在对开腹手术术前给予电针联合术后耳穴埋籽中研究显示:PONV的发生率显著降低,同时术后患者首次通气时间也得到了缩短,患者使用止吐药物量明显减少。

现代医学则主要从神经系统理论、全息生物学等角度来解释耳穴贴压。在胸腰椎手术中乙酰胆碱、5-羟色胺等神经递质不同程度的释放,可刺激化学感受器,呕吐中枢接受到传入信号,从而兴奋迷走神经、膈神经[16],另一方面胸腰椎手术也可直接刺激脊神经,这些神经受激惹后都可引起恶心呕吐的发生。而穴位刺激是如何降低PONV发生率的目前尚无有效的结论,其可能的作用机制是[17]:①促进内源性β-内啡肽的释放,致使μ受体产生内源性止吐作用;②激活去甲肾上腺素能和肾上腺素能神经纤维,使5-HT3的信号传递发生改变;③双向调节胃肠道功能,调节胃肠道血液循环及激素水平、迷走神经功能;④显著降低麻醉中阿片类镇痛药物的用量,降低药物的胃肠道不良反应发生。陶涛等[5]研究显示耳穴压贴通过抑制胃动速的过度释放从而加速胃肠蠕动而起到降低术后PONV发生率的作用。

3.3　预防PONV的麻醉护理策略

麻醉护理是目前快速发展的新兴专科护理,在围手术期患者的护理起着重要的作用[18]。良好的麻醉护理可以更好地配合外科医生及麻醉医生完成手术,确保手术的顺利开展、麻醉的安全以及有效降低麻醉相关并发症的发生。PONV作为胸腰椎全麻术后的常见并发症,围麻醉期的预防和护理尤为重要。

护士在术前访视患者前需认真询问患者病史,全面评估患者的营养状态及合并症,有效评估患者PONV发生的风险,对高风险患者需与麻醉医师沟通制定合理的手术麻醉方案,同时针对患者术前禁饮食、麻醉方式、肠道准备、麻醉苏醒后注意事项等情况,充分做好术前宣教,降低患者术前焦虑、紧张情绪,提高患者的参与、配合度。手术中协助麻醉医师做好患者的液体管理,保证机体的正常血容量和重要器官的有效灌注。术后患者进入麻醉恢复室(PACU)是预防和治疗PONV发生的关键期,此时患者的意识及咳嗽、吞咽等反射尚未完全恢复,需高度重视PONV的发生、警惕误吸的风险[19]。此期需与患者保持密切沟通,做好情绪疏导与安抚,避免导致患者出现过度紧张情绪;同时可及早进行耳穴贴压预防治疗,本研究显示在术前超前耳穴刺激与患者在PACU期间给与耳穴刺激两者在预防PONV发生方面并无显著差异;此外,耳穴贴压可缓解患者焦虑、降低疼痛、改善睡眠等作用,间接降低PONV的发生、提高患者舒适度。与此同时,需密切监测患者,尤其是高危患者,做到早发现、早治疗、早护理;当PONV发生时需将患者头转向一侧、保持呼吸道通畅、及时清除口腔呕吐物;针对无脑脊液漏患者可适当调整体位为头高脚低、双下肢屈曲位,使腹壁放松,

降低腹腔张力;必要时予以止吐药物。患者转入病房时麻醉护士需与病房护士、病人家属做好床旁交接,交代注意事项以及PCA的使用方法,并做好术后患者的麻醉回访。

综上所述,围手术期患者给予实施耳穴贴压,可降低胸腰椎手术患者PONV的发生率,减少其相关并发症的发生;但单纯耳穴贴压后其PONV的发生率仍较高,因此需深入研究,充分认识胸腰椎手术PONV发病因素,做好麻醉护理,采用中西医结合等方式才能有效降低PONV的发生率。此外,本研究为回顾性研究,样本量较少,需多中心、大样本、前瞻性研究进一步证实。

利益冲突声明:作者声明本文无利益冲突。

参考文献

[1] 陈潇,张玉侠,周海英,等. 术后恶心呕吐非药物管理的最佳证据总结[J]. 中华护理杂志,2021,56(11):1721-1727.

[2] PHILLIPS C,BROOKES C D,RICH J,et al. Postoperative nausea and vomiting following orthognathic surgery[J]. Int J Oral Maxillofac Surg,2015,44(6):745-751.

[3] LIU Y H,TANG W P Y,GONG S X,et al. A systematic review and *Meta*-analysis of acupressure for postoperative gastrointestinal symptoms among abdominal surgery patients[J]. Am J Chin Med,2017,45(6):1127-1145.

[4] 中国中西医结合学会麻醉专业委员会,甘肃省中西医结合学会麻醉专业委员会. 穴位刺激辅助治疗术后疼痛临床实践指南(2021)[J]. 中华麻醉学杂志,2021,41(10):1159-1165.

[5] 陶涛,陈婷,杨爱明,等. 耳穴贴压对全麻下妇科腹腔镜术后患者血浆胃动素的影响[J]. 中国针灸,2017,37(2):171-174.

[6] 孙浩林,越雷,王诗军,等. 腰椎后路长节段手术加速康复外科实施流程专家共识[J]. 中华骨与关节外科杂志,2019,12(8):572-583.

[7] 徐慧萍,赵辉,李东哲,等. 腰椎术后患者疼痛管理智能化方案的制订及应用[J]. 中华护理杂志,2020,55(10):1465-1470.

[8] 何丹,曾秀云. 穴位贴敷对腰椎融合术后胃肠功能的影响[J]. 中医临床研究,2021,13(11):43-45.

[9] 孙天胜,沈建雄,刘忠军,等. 中国脊柱手术加速康复:围术期管理策略专家共识[J]. 中华骨与关节外科杂志,2017,10(4):271-279.

[10] 张志军,魏戌,张然星,等. 中药穴位贴敷防治骨科全麻术后恶心呕吐的临床观察[J]. 中国骨伤,2021,34(9):814-820.

[11] 张鹏,李娜,郑继会,等. 厚朴排气合剂联合针刺穴位治疗胸腰椎术后腹胀临床观察[J]. 中国药业,2021,30(18):103-105.

[12] 郑博隆,张志成,高杰,等. 急性成人胸腰段脊柱脊髓损伤后路手术加速康复外科实施流程专家共识[J]. 中华骨与关节外科杂志,2019,12(12):939-949.

[13] 中国中西医结合学会麻醉专业委员会. 穴位刺激防治术后恶心呕吐专家指导意见[J]. 临床麻醉学杂志,2019,35(6):596-599.

[14] 钟小敏. 耳穴在围手术期运用的研究进展[J]. 广州中医药大学学报,2021,38(3):641-646.

[15] 杨光,李莎,郑曼. 电针复合耳穴埋籽对妇科开腹手术患者术后恶心呕吐的影响[J]. 中华全科医学,2021,19(11):1929-1931.

[16] SHAIKH S I,NAGAREKHA D,HEGADE G,et al. Postoperative nausea and vomiting:a simple yet complex problem[J]. Anesth Essays Res,2016,10(3):388-396.

[17] 李偲,刘克玄,邓小明,等. 术后胃肠功能障碍防治专家共识[J]. 国际麻醉学与复苏杂志,2021,42(11):1133-1142.

[18] 阮洪. 对中国麻醉护理发展趋势的思考[J]. 上海护理,2019,19(1):1-3.

[19] 姜丹,吕晓娇,任丽娜,等. PACU患者发生术后恶心呕吐的危险因素分析及护理策略[J]. 空军医学杂志,2020,36(6):540-542.